FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1946 N° 3

Thèse présentée pour le Doctorat en Médecine

PAR

Pierre DUCHÊNE-MARULLAZ

Né à Belfort le 24 Janvier 1921

Externe des Hôpitaux

Préparateur de Physiologie à l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES FORMES ADULTES DE LA POLIOMYÉLITE ANTÉRIEURE AIGUE

(ÉPIDÉMIE DU CENTRE DE 1943)

Président : J.-A. BARRÉ, Professeur

CLERMONT-FERRAND
IMPRIMERIE MODERNE - 13, RUE DU PORT
—
1946

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1946 N° 3

Thèse présentée pour le Doctorat en Médecine

PAR

Pierre DUCHÊNE-MARULLAZ

Né à Belfort le 24 Janvier 1921

Externe des Hôpitaux

Préparateur de Physiologie à l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES FORMES ADULTES DE LA POLIOMYÉLITE ANTÉRIEURE AIGUE

(ÉPIDÉMIE DU CENTRE DE 1943)

Président : J.-A. BARRÉ, Professeur

CLERMONT-FERRAND

IMPRIMERIE MODERNE - 13, RUE DU PORT

—

1946

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM.	A. FORSTER ✲ ⁂ I.
Assesseur		P. ROHMER ✲ ⁂ I.

PROFESSEURS TITULAIRES

Clinique médicale B	MM.	AMBARD ✲ ⁂ I.
Embryologie et Tératologie		ANCEL ✲ ⁂ I.
Clinique Neurologique		BARRÉ ✲ ⁂ I.
Histologie		N..
Clinique O. R. L.		N..
Anatomie		FORSTER ✲ ⁂ I.
Thérapeutique chirurgicale		FONTAINE ⁂ A.
Chimie biologique		N..
Hygiène et Bactériologie		OBERLING ✲ ⁂ I.
Clinique dermatologique		PAUTRIER O. ✲ ⁂ I.
Clinique psychiâtrique		PFERSDORFF ✲ ⁂ I.
Clinique ophtalmologique		REDSLOB ✲ ⁂ I.
Clinique obstétricale et maladies des femmes		KELLER ⁂ I.
Clinique infantile		ROHMER ✲ ⁂ I.
Physiologie		N..
Pharmacologie et médecine expérimentale		SCHWARTZ ⁂ I.
Médecine légale et Médecine sociale		SIMONIN ✲ ⁂ A.
Hydrologie et Climatologie		VAUCHER ✲ ⁂ I.
Physique biologique		VLÈS ✲ ⁂ I.
Clinique chirurgicale B		WEISS ✲ ⁂ A.
Clinique médicale A		N..
Anatomie pathologique		N..

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Histologie	MM. ARON ✲ ⚜ I.
Anatomie	BELLOCQ ✲ ⚜ I.
Anatomie pathologique	GÉRY ⚜ I.
Clinique médicale A	HANNS O. ✲ ⚜ I.
Clinique psychiâtrique	GELMA ✲ ⚜ I.

CHARGÉS DE COURS ET AGRÉGÉS

MM. CALLOT.
KAYSER ⚜ A.
ROMEY O. ✲ ⚜ A
TULASNE.
KLEIN.

MM. SACREZ.
GINGLINGER.
BARTHELÈME.
WARTER.
THIVOLLE ⚜ A.

MM. MEYER ⚜ I.
E. FORSTER.
Mlles WAITZ.
WOLF ✲ ⚜ A.
ACHARD.

CHARGÉS D'UN COURS COMPLÉMENTAIRE

M. ROEDERER ⚜ I.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. STOLZ ✲ ⚜ I.
BOUIN O. ✲ ⚜ I.
REEB ⚜ I.

MM. CHAVIGNY C. ✲ ⚜ I.
WEILL ✲ ⚜ I.

MM. LERICHE O. ✲ ⚜ I.
SCHAEFFER ✲ ⚜ I.

AGRÉGÉS LIBRES

M. SIMON ✲ ⚜ A.

M. KREIS ⚜ A.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses ; que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

INTRODUCTION

A la fin du mois de juillet 1943, faisant un remplacement d'interne au pavillon des contagieux de l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand, nous avons suivi deux jeunes gens atteints de poliomyélite antérieure aiguë. Ce devait être le début d'une série d'hospitalisations nombreuses. En effet, en août, un service spécial devait être créé. On nous en proposa la place d'interne sous la direction du Professeur DODEL ; nous devions nous occuper des adultes seulement, les enfants étant commis aux soins du Professeur ROHMER de la Faculté de Strasbourg.

Devant les lits qui se préparaient, un assistant du service d'enfants nous dit : « Oh ! vous n'aurez pas beaucoup de travail ! » Il pensait à l'épidémie de poliomyélite d'Alsace de 1930 ; mais en 1943, dans le Centre, le nombre des adultes atteints devait être plus grand que celui des enfants.

Nous sommes resté dans le service jusqu'à la fin de l'épidémie. Nous y avons dormi des nuits brèves, au double ronronnement de deux poumons d'acier, guettant la casse, fréquente, d'un ressort de l'aspirateur, ou une catastrophique panne de courant. Nous avons longuement lutté, déçu par toute thérapeutique, et quatre décès vinrent nous démontrer notre impuissance.

Le Professeur BARRÉ voulut bien s'intéresser à notre service et, plus d'une fois, nous avons recueilli son enseignement précieux au chevet du malade.

Puis, en octobre, en novembre, en décembre, nous avons vu peu à peu partir, tristement diminuées par des paralysies, des personnes parfois arrivées dans le service avant tout trouble moteur, alors que le diagnostic se faisait encore imprécis.

Nous avons, depuis, tenté d'avoir de leurs nouvelles ; cela n'a pas été possible pour tous, mais il nous semble que bien peu ont pu reprendre une vie normale.

*
* *

Ce travail, tel que nous le présentons, possède de nombreuses inperfections. Les mois passés au « Maquis », puis dans les rangs de la Première Armée Française, nous ôtèrent la possibilité de suivre nos malades comme nous l'aurions voulu. Peu après notre démobilisation, des circonstances personnelles nous obligèrent à présenter ce travail avec toutes ses lacunes. Nous nous promettons de continuer ultérieurement l'étude de la poliomyélite antérieure aiguë chez l'adulte, question qui reste d'actualité comme le montrent les récentes épidémies, celle de Belgique notamment.

M. le Professeur Barré a bien voulu comprendre notre situation et nous faire l'honneur de présider cette thèse qu'il n'avait pas inspirée et qui ne portait pas l'empreinte de la discipline de son école. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de nos remerciements respectueux et de notre sincère admiration.

RAPPEL CLINIQUE

La poliomyélite antérieure aiguë est une maladie infectieuse, épidémique, assez peu contagieuse, présentant une affinité particulière pour les cornes antérieures de la moelle.

Elle sévit surtout en automne. Elle est dangereuse par les séquelles paralytiques qu'elle laisse mais aussi par sa mortalité qui varie de 10 à 27 % suivant les épidémies.

Elle touche surtout les enfants entre 1 et 6 ans, elle demeure exceptionnelle après quarante ans.

La poliomyélite antérieure aiguë évolue en trois phases distinctes : une phase de début, d'aspect polymorphe, une phase de paralysies, et enfin une phase de récupération exceptionellement complète.

— La phase de début est parfois marquée par des signes infectieux banaux : ce sont des rhino-pharyngites ou des troubles gastro-intestinaux s'accompagnant de fièvre plus ou moins forte. La température tombe assez brusquement, tandis que les paralysies s'installent très rapidement.

Le début peut se faire aussi par des signes méningés faisant penser à une méningite cérébro-spinale. Au bout de quelques jours, les paralysies font leur apparition, d'installation alors plus lente, elles sont plus diffuses.

Dans un troisième mode, le début peut être marqué par un état infectieux fébrile, s'accompagnant de dou-

leurs violentes, articulaires, musculaires, ou névralgiques au niveau des territoires qui seront paralysés.

Il existe enfin une forme paralytique d'emblée, caractérisée par l'absence de tout prodrome.

— Deuxième phase, la phase paralytique est absolument caractéristique. Ce sont des paralysies flasques, affectant une disposition radiculo-médullaire par atteinte élective du neurone périphérique. Elles atteignent en quelques jours leur maximum, réalisant les types les plus divers, monoplégie, paraplégie, quadriplégie ou encore atteinte parcellaire de tel ou tel territoire musculaire : toute atteinte musculaire est possible. Mais les neurones moteurs sont seuls touchés, il n'y a aucun trouble des sensibilités, aucun trouble sphinctérien. Les réflexes sont toujours abolis au niveau des territoires atteints ; des troubles vaso-moteurs s'y installent, intenses et précoces.

L'atteinte élective du neurone périphérique explique tous les caractères de cette paralysie hypotonique, atrophique, avec abolition des réflexes, et intégrité de la sensibilité. L'examen électrique des nerfs et des muscles confirme cette donnée. Leur excitabilité galvanique et faradique est considérablement diminuée.

La ponction lombaire montre un liquide hypertendu, clair, hyper-albumineux, avec réaction lymphocytaire.

— En une troisième phase qui succède rapidement à la précédente, ces paralysies vont régresser spontanément dans certains muscles et vont, au contraire, s'affirmer dans certains autres qui s'atrophieront très rapidement, ce qui entraînera une impotence complète et définitive.

A côté de cette forme, il faut décrire des poliomyélites antérieures aiguës différentes par leur évolution et par leur symptomatologie. Il existe, en effet, des formes à rechute, assez rares, où une seconde atteinte vient frapper le malade en convalescence. Exceptionnellement, les mêmes muscles sont de nouveau touchés.

Mais la forme la plus grave est la forme ascendante de Landry où les paralysies, suivant une marche ascendante, viennent frapper, après les muscles de la nuque, les centres respiratoire et cardiaque.

A côté de ces formes évolutives, les formes symptomatiques :

Les formes névritiques sont caractérisées par des névralgies persistantes.

Dans les formes mésocéphaliques, le virus atteint les noyaux des nerfs crâniens, réalisant par exemple une atteinte du noyau du facial, une atteinte des noyaux moteurs de l'œil.

Il faut enfin citer, après les formes cérébrales très rares, la fréquence, surtout en période d'épidémie, de formes frustes, avec paralysies légères et passagères, ou encore sans paralysie, simple méningisme, simple embarras gastro-intestinal, identifiées par inoculation au singe.

Le diagnostic de la poliomyélite est en principe fait en période de paralysie. On voit tous les problèmes qu'il peut poser, quoique l'absence de troubles sensitifs diminue les possibilités d'erreur.

*
* *

A cette description classique de la poliomyélite antérieure aiguë, insistant sur l'atteinte élective de la corne antérieure de la moelle, du neurone périphérique, il faut apporter quelques éléments importants. En effet, quelques cas de participation pyramidale au processus paralytique avaient déjà été signalés par Babinski. Il appartenait cependant à M. le Professeur Barré d'attirer l'attention, dès 1931, sur l'importance clinique et surtout pronostique d'une atteinte concomitante, plus fréquente qu'on ne la croyait jusqu'alors, du faisceau pyramidal, réalisant la forme poliopyramidale.

M. le Professeur Barré « a été frappé par le nombre relativement grand de cas consignés dans les travaux d'épidémiologie où l'on parle de formes monoplégiques, paraplégiques, hémiplégiques, de la poliomyélite, par ce fait aussi que certains cas d'apparence particulièrement grave au début avaient pu guérir sans laisser de traces d'amyotrophie importante ou localisée et où les réflexes tendineux avaient réapparu ».

« Ces cas s'éloignaient donc très nettement du type classique de la poliomyélite avec ses amyotrophies parcellaires mais définitives, sans abolition des réflexes tendineux et la rareté extrême des cas de guérison complète. »

« Pour un neurologiste, l'idée de participation pyramidale devait venir à l'esprit en face de la topographie mono ou paraplégique... Une série de recherches fut entreprise dans ce sens et se déroula pendant plusieurs années, au hasard des épidémies et des cas sporadiques observés à la Clinique Neurologique de Strasbourg. »

Ces travaux permirent de dégager deux principaux aspects de la forme poliopyramidale, bien exposés dans la thèse du Docteur KNOPF.

Dans un premier type clinique, les paralysies se constituent lentement et progressivement ; elles réalisent des atteintes globales, symétriques et étendues, formant fréquemment des quadriplégies ou des paraplégies. Mais elles laissent toujours persister de petits mouvements, surtout au niveau des extrémités.

L'hypotonie est progressive, globale, modérée : tous caractères tranchant sur l'aspect de la poliomyélite classique.

Les R. D. s'installent peu à peu, et au début il y a discordance entre l'importance de la paralysie et le peu d'intensité des R. D.

C'est également progressivement que s'affaiblissent les réflexes tendineux.

Les cutanés plantaires présentent parfois en cette période de début de l'évolution un signe de BABINSKI, mais ce fait est rare. La manœuvre de la jambe de M. le Professeur BARRÉ présente une valeur primordiale.

On trouve la description de cette manœuvre dans tous les traités classiques. Nous jugeons néanmoins utile de la rappeler ici.

Elle comporte trois temps, que l'on examine en comparant entre eux les deux membres inférieurs, le sujet étant placé sur le ventre.

Dans un premier temps, on demande au sujet de

maintenir la jambe fléchie sur la cuisse à angle droit. Cette attitude peut être gardée longtemps et sans effort par un sujet sain.

— En cas de déficit central, la jambe ne peut être maintenue en cette position malgré la contraction énergique des muscles postérieurs de la cuisse : elle retombe lentement. A un certain degré de chute, la jambe peut être de nouveau ramenée à la verticale mais pour retomber encore.

— En cas de déficit périphérique, la jambe peut être maintenue en position verticale sans effort. Mais si on la place de façon à ce qu'elle forme un angle de 130° environ avec la cuisse, on la voit tomber sans qu'un arrêt soit possible.

Dans un deuxième temps, on fait fléchir au maximum les deux jambes sur les cuisses. La flexion est identique des deux côtés, le mouvement est rapide.

— En cas de déficit central, la flexion de la jambe est plus faible que celle d'une jambe saine.

— En cas de déficit périphérique, le mouvement de flexion volontaire est souvent impossible, mais la jambe placée passivement en flexion à angle aigu avec la cuisse maintient cette position.

Dans un troisième temps, on demande au sujet de résister à la déflexion provoquée par le médecin qui tire sur les jambes ainsi fléchies. Chez un sujet normal, cette résistance est énergique.

— En cas de déficit central, la résistance à la déflexion est nulle ou très faible au début, puis augmente pour devenir très bonne à un certain degré d'extension.

— En cas de déficit périphérique, la résistance à la déflexion existe, très faible, dès le début et devient tout à fait nulle à mesure que progresse l'extension.

Le principe de cette manœuvre peut évidemment s'appliquer à d'autres régions que la jambe.

Dans la forme poliopyramidale, la manœuvre de la jambe est du type central ou encore du type associé, central et périphérique à la fois. Dans ce dernier cas, dans le premier temps, la jambe ne peut maintenir la

position verticale et tombe progressivement, sans pouvoir s'arrêter ni récupérer le mouvement de flexion à partir de l'oblique.

Mais c'est surtout l'évolution qui fait l'intérêt de cette forme.

On assiste à une récupération complète ou avec de légères séquelles des paralysies si impressionnantes au début ; ce, au bout de quelques mois. Les R. T. reviennent précocément et progressivement ; atrophies et hypotonies musculaires s'amendent. Les R. D. qui mirent longtemps à s'installer, disparaîtront tardivement.

En résumé : progressivité de l'installation des paralysies, extension de l'atteinte, manœuvre de la jambe à type central ou centro-périphérique, récupération globale des mouvements et des R. T. : tels sont l'originalité et l'intérêt de cette forme.

Le deuxième type individualisé par M. le Professeur Barré est d'un diagnostic plus fin.

Les paralysies intéressent certains groupes musculaires, certains muscles. Mais, chose curieuse, la paralysie des divers mouvements des membres est beaucoup plus importante que ne le comporteraient ces atteintes musculaires disséminées, de muscles qui ne sont pas atrophiés et qui ne se contractent pourtant pas sous l'influence de la volonté.

L'atteinte de la voie pyramidale se caractérise, dans de rares cas, par des signes d'irritation (signe de Babinski), le plus souvent par des signes de déficit (manœuvre de la jambe).

L'évolution de cette forme se rapproche du premier type individualisé : le pronostic reste bon, les amyotrophies s'amendent et surtout on assiste à une réapparition des R. T., à la récupération rapide des mouvements volontaires.

Ces formes poliopyramidales sont vraisemblablement dûes à des phénomènes d'ordre congestif.

Dans le premier type, dans la forme globale, le pro-

cessus doit être diffus : il intéresse en même temps cornes antérieures et faisceaux pyramidaux. Si bien que l'on peut supposer que pour un même muscle il y a atteinte des deux segments des voies motrices qui l'innervent : atteinte des fibres pyramidales, atteinte des neurones périphériques correspondants.

Dans le deuxième type, dans la forme parcellaire, la lésion se trouverait au niveau de l'articulation entre neurones centraux et périphériques.

Soulignons, en terminant ce rapide exposé des formes poliopyramidales de la poliomyélite, qu'il est évident que, chez un même individu, peuvent coexister une atteinte poliopyramidale dans un membre, par exemple, et une atteinte de poliomyélite vraie dans un autre membre.

Il n'est donc pas nécessaire d'insister sur l'intérêt de cet élément relativement nouveau et trop peu connu encore, apporté par M. le Professeur Barré à l'étude de la poliomyélite. La connaissance de ces formes exige un examen clinique minutieux ; il importe de reconnaître la part d'une atteinte poliopyramidale, qui permet de porter un pronostic jusqu'alors bien difficile à établir, et d'orienter le traitement d'une façon un peu différente.

*
* *

Au cours de l'épidémie que nous voulons étudier, le schéma classique d'atteinte élective et unique de la corne antérieure de la moelle nous a paru souvent dépassé.

Nous avons observé des cas de forme poliopyramidale, nous avons noté des troubles des sphincters, nous avons par ailleurs mis en évidence l'atteinte des cornes latérales de la moelle. Ces points nous paraissent être d'un grand intérêt ; nous les examinerons dans cette étude.

Après un rappel succinct de ce que fut l'épidémie du Centre en 1943, nous étudierons les formes adultes de cette épidémie dans leur mode de début, dans leur période de paralysie, dans leurs formes cliniques, symptomatiques, et évolutives. C'est dans le paragraphe des modes de début que nous verrons les résultats intéres-

sants de la P. L. à cette période ; c'est dans le paragraphe de la période paralytique que nous examinerons les troubles des sphincters et des centres végétatifs. Nous étudierons les formes poliopyramidales dans le paragraphe des formes cliniques.

Une étude diagnostique, une brève conclusion thérapeutique termineront ce travail.

Nous avons été contraints de ne donner en entier que quelques observations caractéristiques, nous contentant d'un découpage des passages intéressants des autres. Toute autre présentation aurait, soit alourdi cette étude, soit rendu fastidieuse sa lecture.

Nous faisons état de 34 observations. L'âge des sujets atteints se répartit ainsi :

De 15 à 20 ans	18 cas	
De 21 à 30 ans	5 cas	(2 décès)
De 31 à 40 ans	6 cas	
De 41 à 50 ans	2 cas	(1 décès)
De 51 à 60 ans	2 cas	(1 décès)

M. le Professeur François nous a obligeamment communiqué l'observation du doyen de l'épidémie, un malade de 72 ans, mais il nous confia dernièrement que l'évolution des paralysies ne le satisfaisait pas en tant que confirmation du diagnostic. Nous reviendrons sur ce point.

ÉTUDE STATISTIQUE
DE L'ÉPIDÉMIE DU CENTRE

L'épidémie débuta dans l'Allier au mois de juin 1943 ; plus tard, elle devait intéresser le Puy-de-Dôme, surtout en août-septembre, et aussi, mais avec moins d'importance, le Cantal et la Haute-Loire ; elle toucha 225 personnes.

Le département de l'Allier déclara	146 cas
Celui du Puy-de-Dôme	81 cas
Le Cantal	15 cas
La Haute-Loire	13 cas

Il nous a semblé cependant que dans l'Allier on déclara plus facilement que dans le Puy-de-Dôme des formes sans paralysies. Nous ne contestons pas la fréquence plus grande encore qu'on ne saurait le croire des formes frustes. Cependant, nous avons toujours été très rigoristes dans nos déclarations de maladie n° 14. C'est ainsi que chez un seul malade non paralysé nous avons porté le diagnostic de poliomyélite. Nous reviendrons d'ailleurs sur cette question.

Au point de vue âge et sexe, on a ainsi pu répartir ces 255 cas :

SEXE	AGE	NOMBRE DE CAS	MORTALITE %
Masc.	0 à 13 ans	55	7,2
	au-dessus de 13 ans	88	12,5
Fem.	0 à 13 ans	55	7,2
	au-dessus de 13 ans	57	21

Pour le Puy-de-Dôme, les 81 cas se répartissent ainsi :

SEXE	AGE	NOMBRE DE CAS	MORTALITE %
Masc.	0 à 13 ans	15	6,5
	au-dessus de 13 ans	33	9,9
Fem.	0 à 13 ans	20	5
	au-dessus de 13 ans	13	15,3

Ces simples chiffres viennent mettre en évidence le fait que cette épidémie a plus intéressé les adultes que les enfants. Pour l'épidémie totale, il y eut 146 personnes de plus de 13 ans touchées contre 110 enfants. Pour le Puy-de-Dôme, 46 adultes pour 35 enfants.

Le fait par lui seul présente son intérêt ; il est en effet encore assez rare de l'observer avec ampleur. Nous n'oublions cependant pas l'épidémie de poliomyélite des adultes de Cologne de 1938, ni certaines observations américaines.

Remarquons d'ailleurs incidemment que la description de la poliomyélite antérieure aiguë de l'adulte remonte à MEYER ; admise par DUCHENNE, sous le nom de paralysie spinale aiguë de l'adulte, cette affection se retrouve dans les ouvrages de CHARCOT. Elle est considérée comme rare. Ce n'est que plus tard que sa description fusionna avec celle de la paralysie infantile.

Actuellement encore, la maladie de HEIN-MEDIN est regardée comme exceptionnelle au-dessus de quarante ans,

MODE DE DÉBUT

Dans nos observations, il semble difficile de parler de prodromes. Il est de même délicat de déduire de l'interrogatoire le mode de pénétration du virus. Il importe cependant de signaler cinq affections banales du rhino-pharynx, deux cas de troubles gastro-intestinaux avec diarrhée.

Il faut, dans le même ordre d'idées épidémiologiques, citer deux faits intéressants :

Les quelques jours qui précédèrent l'apparition de la maladie de Mlle Rou..., toute sa famille ressentit une fatigue particulière, une de ses sœurs présenta même une angine.

Plusieurs malades nous relatèrent des paralysies parmi leurs animaux familiers. C'est ainsi qu'un chat montra une paralysie des pattes postérieures ; sa petite maîtresse devait être atteinte quelques jours plus tard. Ailleurs, des paralysies de cause inconnue frappèrent une couvée de canards. Mme Lau... eut à cœur de les soigner ; la paralysie la toucha une semaine plus tard.

Mais voyons le mode de début de la maladie de Heine-Medin, tel qu'il nous a été rapporté par nos malades. En fait, un essai de schématisation semble un peu audacieux.

Cependant, nous relevons souvent dans nos observa-

tions un syndrome méningé plus ou moins net. Parfois, il s'impose avec tant de force, avec ses raideurs, sa céphalée intense, ses vomissements, que le diagnostic de méningite cérébro-spinale est posé. Mais bientôt des praticiens avertis nous envoyèrent pour poliomyélite antérieure aiguë des malades présentant tous symptômes d'une méningite aiguë et chez lesquels l'examen du L. C. R., et ensuite l'évolution, démontrèrent la justesse de leurs craintes.

Ce syndrome méningé, parfois seul, s'accompagne, dans d'autres cas, de gênes, de courbatures, de douleurs plus ou moins fortes, parfois très violentes, de la colonne vertébrale.

D'autres fois encore, ce syndrome méningé se retrouve plus ou moins net, avec de vives douleurs au niveau des segments que la paralysie va atteindre.

L'importance des signes méningés a d'ailleurs toujours été soulignée dans la période de début de la poliomyélite : il suffit de consulter une bibliographie de cette affection.

Dans trois de nos observations, une rachialgie d'une violence exceptionnelle domine le cortège des signes infectieux.

Nous relevons encore quatre de ces formes douloureuses, semblables à celles que Roger et Damaschino décrivirent. L'état infectieux fébrile s'accompagne de douleurs violentes, musculaires ou névritiques, avec hyperesthésie des téguments, ou encore articulaires, véritable forme pseudo-rhumatismale.

Citons encore deux cas où une forte oppression nécessitant une thérapeutique active fut l'unique symptôme de début. Cette oppression cède devant les troubles moteurs des membres ; un seul de ces malades présenta par la suite, mais plus de deux semaines plus tard, une atteinte respiratoire.

Enfin, chez un jeune de vingt ans, une paralysie matinale nous semble caractéristique.

Nous rassemblons dans le tableau ci-dessous les différents modes de début :

Forme méningée pure	9 cas
Forme méningée avec rachialgie	10 cas
Forme méningée avec douleurs dans les membres	4 cas

Soient 23 cas de forme méningée.

Forme avec rachialgie violente	3 cas
Forme avec douleurs dans les membres	5 cas
Forme avec oppression thoracique	2 cas
Forme avec paralysie matinale	1 cas

Quelle que soit sa forme, cette période préparalytique a une durée bien variable. Elle est le plus souvent de trois jours, comme le montre le tableau ci-dessous :

Nombre de jours :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nombre de cas :	3	5	15	2	2	1	0	3	0	1	=32

Nous rappelons que les deux observations non portées ici sont la paralysie matinale et un cas de forme non paralytique.

Il ne semble d'ailleurs pas que l'on puisse tirer une conclusion pronostique de ce tableau.

Prenons quelques observations illustrant ces différents modes de début :

Forme avec réaction méningée pure

Observation n° 1 : Mlle Gi..., 18 ans, cultivatrice.

Mlle Gi... éprouve le samedi 14 août 1943 une fatigue générale intense sans phénomènes douloureux. Elle s'alite aussitôt et dort facilement jusqu'au dimanche matin.

Le second jour, elle se réveille avec de violentes douleurs frontales et occipitales. L'ingestion de boisson provoque des vomissements difficiles et pénibles. Elle reste au lit, ne prend pas sa température, mais se rappelle avoir eu des sueurs abondantes.

Les céphalées l'empêchent de trouver le sommeil dans

la nuit du 15 au 16. Une raideur de la nuque apparait. Si bien que le troisième jour, le 16 août, le syndrome méningé est complet : céphalées, raideur de la nuque, persistance des nausées, une certaine constipation — aucune selle depuis le 14 août.

Le 17, apparaissent une dysphonie et une dysphagie, début des paralysies.

Forme méningée avec rachialgie

Observation n° 2 : Mme Lau..., 20 ans, s. p., enceinte de 5 mois.

Mme Lau... ressent le mercredi 20 septembre 1943, à son réveil, une légère courbature de la région lombaire, courbature non localisée, qui s'exagère quand elle essaie de se baisser. Elle vaque à ses occupations, gardant un bon appétit, ne semblant pas avoir de température. La courbature s'accentue encore le soir. Elle dort cependant bien.

Le jeudi, la douleur persiste, elle s'exagère dans la matinée ; violente, elle préoccupe la malade. Au début de l'après-midi, apparaît une céphalée frontale ; la patiente s'alite. Le médecin appelé fait prendre la température qui se révèle être à 38°. Il conclut à une courbature fébrile. La nuit est bonne.

Le vendredi matin, le troisième jour, Mme Lau... se plaint d'une importante raideur de la nuque, la céphalée existe toujours, la rachialgie est aussi violente. La malade reste alitée. Le soir, la température est à 38° 2.

Le samedi, la douleur lombaire s'accentue encore. Le médecin revoit la malade. Les signes méningés sont nets, un vomissement est survenu, bilieux, facile ; la température est à 37° 6.

Dans la nuit, progressivement, une paraplégie s'installe.

Observation n° 3 : Francis Dub..., 16 ans, cultivateur.

Francis Dub... présenta une forme semblable ; nous la citons pour souligner le fait suivant : une P. L. calma immédiatement l'importante rachialgie.

Forme méningée avec douleurs des membres

Observation n° 4 : Jeanne Rou..., cultivatrice.

Jeanne Rou... ressent le samedi 28 août, en se levant, une raideur de la colonne vertébrale, raideur qui devient douloureuse lorsque la jeune fille s'asseoit. Elle met cela sur le compte d'une longue promenade faite la veille. Elle poursuit donc ses occupations habituelles, fait le ménage et va aux champs comme de coutume.

Le dimanche 29 août, elle retrouve au lever la même courbature, sans autre symptôme d'ailleurs. Elle fait le ménage, mange de bon appétit. Vers le soir, une céphalée généralisée s'installe brusquement, accompagnée de raideur de la nuque. Elle ne s'alite pas aussitôt, mais prend des cachets d'aspirine qui soulagent sa douleur quelques instants. Sa température est à 37° 5 ; elle dort mal, gênée par les céphalées et les courbatures.

Le lundi, elle se lève comme d'habitude, malgré une température à 38°, mais elle retrouve la même douleur de la colonne vertébrale, la même raideur de la nuque, les mêmes céphalées. Le tableau persistant, elle s'alite dans l'après-midi, après avoir déjeuné de bon appétit. Le soir, la température est à 38° 4, la malade ne dîne pas, dort mal.

Le mardi, quatrième jour, les céphalées et la raideur demeurent. La température est à 38° 2, mais une douleur intense, non localisée, apparaît dans les membres inférieurs. Aucune position n'arrive à l'atténuer. Les nombreux comprimés d'aspirine qu'elle prend ne la soulagent que peu de temps. Ces douleurs se prolongent, intenses, toute la journée, se calmant parfois, soulagement aussitôt suivi d'un paroxysme. Elles occupent le premier plan dans cette journée du 31 août. Le soir, la température est à 38° 5.

Une paraplégie s'installe dans la nuit, alors que les douleurs rétrocèdent enfin.

Forme avec rachialgie violente

Observation n° 5 : Gay..., 40 ans, cultivateur.

M. Gay... sent, le mercredi 15 septembre, en labourant, s'installer d'une façon brusque, une douleur diffuse dans le mollet, apparaissant à la marche. Il tente de continuer à travailler en faisant de nombreuses pauses. Il rentre chez lui à cinq heures, mange de bon appétit.

Mais, vers sept heures, il est pris d'une fatigue générale intense, avec violentes courbatures vertébrales, principalement dans la région lombaire. Il s'alite, ne trouve aucune position propre au sommeil, se lève, se recouche vingt fois de suite sans trouver le moindre repos. Il transpire abondamment, changeant une dizaine de fois de chemise.

Le jeudi 10 septembre, il se lève cependant mais ne se rend pas au travail. Les douleurs persistent avec la même localisation élective lombaire. Il s'étend sur son lit, se relève plusieurs fois dans la journée. Il absorbe de nombreux comprimés d'aspirine qui ne le calment que quelques instants. Il garde son appétit, mais ne trouve pas le sommeil, et transpire encore d'une façon aussi intense que la nuit précédente.

Le vendredi matin, les douleurs s'exagèrent encore. Il se lève, ne pouvant, nous dit-il, supporter le lit. Il reprend de l'aspirine à haute dose.

Le samedi matin, quatrième jour, ce tableau persiste, aussi intolérable. Dans la nuit, apparaissent les paralysies — une paraplégie — alors que les douleurs cessent progressivement.

Tout aussi intenses sont les souffrances dans les deux autres observations :

Observation n° 6 : M. Poug..., 40 ans, cultivateur.

M. Poug..., revenant de captivité, particulièrement résistant à la souffrance comme il le montra par la suite,

est forcé de se lever, de marcher dans sa chambre, essayant de lutter contre une rachialgie violente.

Le lendemain soir, la douleur disparaît, tandis qu'apparaissent les paralysies. Ce malade devait présenter une quadriplégie avec troubles respiratoires nécessitant l'emploi du poumon d'acier.

Observation n° 7 : Mme Ro..., 28 ans, cultivatrice.

Mme Ro... raconte que son corps entier ne lui semblait plus qu'une plaie, ce qui lui arrachait des cris de douleur. Pendant vingt-quatre heures, la famille affolée s'empresse autour d'elle, pose des cataplasmes, prépare des compresses chaudes : ces applications n'apportent que de faibles soulagements à la malade.

Là encore, les douleurs cessent alors que s'installent les troubles moteurs : une quadriplégie qui devait évoluer vers la mort.

Douleurs dans les membres sans aucun autre symptôme

Observation n° 8 : Albert Des..., 20 ans.

Remarquons que ce sujet était aux chantiers de jeunesse ; il ne venait pas de permission, n'avait reçu aucun colis familial depuis un certain temps, et fut le seul touché par la maladie. Il était pourtant cuisinier de son groupement.

Cette parenthèse épidémiologique fermée, voyons l'observation clinique : le samedi 11 septembre, Albert Des... souffre spontanément de l'articulation tibio-tarsienne gauche. La douleur ne se modifie ni à la marche, ni à la pression. Il lui semble avoir reçu un coup, mais il est cependant certain de ne s'être pas meurtri. Il dort mal, étant pris au milieu de la nuit de douleurs diffuses dans le genou et dans la région lombaire.

Le dimanche, il retrouve ces mêmes douleurs à son réveil. Il continue cependant son travail de cuisinier. La douleur n'est toujours pas plus vive au marcher. Le sujet plie facilement les genoux, se courbe sans difficulté en avant. Le soir il transpire abondamment, se sent mal à son aise.

Le lundi matin, il se plaint de la jambe droite qui est tout entière douloureuse ; mais cette souffrance est particulièrement nette au niveau du genou et lorsque le malade s'appuie fortement sur sa jambe. Il boite et se rend péniblement à l'infirmerie où il est porté, entrant avec le diagnostic de R. A. A. Sa température est à 38° 6.

Le mardi, même tableau, la douleur est cependant légèrement atténuée par la médication salicylée.

Le mercredi, les douleurs disparaissent ; une monoplégie s'installe.

Voilà donc une forme pseudo-rhumatismale. Les autres observations montrent des douleurs névritiques et musculaires. Telle est :

Observation n° 9 : Aub..., 17 ans, cultivateur.

Ce jeune homme, travaillant aux champs, est pris de violentes douleurs dans le mollet gauche. Il rentre chez lui pour s'aliter. Les douleurs s'irradient bientôt tout le long de la cuisse, et de la jambe gauche, en couture de pantalon.

Le lendemain matin, ce membre est paralysé. Ce sujet n'a, par la suite, présenté que cette monoplégie.

Oppression thoracique sans autre symptôme

Voici deux curieux modes de début de poliomyélite où une forte oppression fut l'unique symptôme de début.

Observation n° 10 : Joseph Sch..., 52 ans.

Ce sujet ressent brusquement le 15 août, au soir, une forte oppression thoracique avec dyspnée intense. Cette gêne respiratoire augmente dans la nuit, si fortement qu'un médecin appelé lui fait une piqûre de morphine qui le soulage.

Le lendemain, 16 août, il se sent fatigué, reste alité. Le soir, il fait une nouvelle crise de dyspnée qui dure une partie de la nuit.

Le 17 au matin, la main gauche est paralysée, la jambe droite se prend dans l'après-midi, le membre supé-

rieur gauche est totalement paralysé le soir. Le 18, des troubles moteurs apparaissent dans la jambe gauche ; le 19, le malade entre dans le service avec une quadriplégie complète. Il devait faire une forme à rechute.

Comparable par son début est l'*observation* n° 11 : Mme Giu..., 42 ans.

Quelques jours de fatigue générale précédèrent chez cette personne une forte oppression. La malade avait, dit-elle : « Comme un poids sur la poitrine ». Le médecin appelé parle de congestion pulmonaire devant sa dyspnée intense.

Cette oppression dura vingt-quatre heures, au bout desquelles s'établit une monoplégie.

Paralysie matinale

Observation n° 12 : caractéristique est l'observation d'un jeune des chantiers, Pet..., 20 ans. Le matin du 17 juillet, ce jeune se fait, en sautant, une entorse de la cheville droite : il entre à l'infirmerie. Le lendemain, il monte à plusieurs reprises à l'étage supérieur pour y prendre des bains de pieds chauds. Mais, à 17 heures, voulant prendre appui comme d'habitude sur la jambe gauche, il sent celle-ci se dérober sous lui ; il tombe. Sa jambe ne le soutient plus, mais elle garde encore sa mobilité volontaire Quelques heures plus tard, il ne peut plus la remuer ; une monoplégie de la jambe gauche s'est installée.

RESULTATS DE LA PONCTION LOMBAIRE EN CETTE PERIODE DE DEBUT

Le diagnostic est-il possible en cette période de début avant tout trouble moteur ? Nous ne voudrions pas l'affirmer. Cependant, en période d'épidémie, présentant comme celle que nous étudions une symptomatologie méningée prédominante, les résultats de la ponction lombaire peuvent être d'un grand secours et nous ne saurions assez souligner leur importance dans l'épidémie présente,

En effet, à plusieurs reprises, des malades furent envoyés dans le service pour des seuls troubles méningés, malades chez lesquels les résultats de la P. L. nous ont permis de suspecter fortement l'affection qui devait les paralyser. Nous verrons une excellente illustration de ce fait dans notre observation n° 13 que nous citerons plus loin. La P. L. permet aussi de faire le diagnostic différentiel en période préparalytique avec les méningites lymphocytaires. Nous y reviendrons.

En cette période de début, ou encore tout au début de l'installation des troubles moteurs, nous avons souvent vérifié les données établies précédemment par les recherches de M. le Professeur Rohmer et de son école.

On sait en effet que dans les vingt-quatre heures, il se produit une réaction cellulaire très importante, classiquement de 100 à 300 cellules, pouvant exceptionnellement monter à 1.000 et 1.500. Ce taux ne persiste pas longtemps et à la fin de la première semaine on ne retrouve qu'une vingtaine de cellules, puis la cytologie redevient normale.

Qualitativement, cette formule cytologique comprend, au début, un fort pourcentage de polynucléaires — parfois jusqu'à 90 % — qui s'abaisse rapidement pour faire place à une formule lympho-monocytaire.

L'étude de l'albuminorachie est également intéressante. Celle-ci présente trois phases : une hyperalbuminorachie relative dans les premiers jours ; un retour à la normale avec la terminaison du stade lymphocytaire ; enfin, une nouvelle hyperalbuminorachie plus élevée que dans la phase initiale.

On consultera dans la thèse de notre camarade le Docteur A. Pipet les résultats obtenus par le Professeur Rohmer lors de cette épidémie.

Voici, dans nos observations, quelques chiffres intéressants :

Observation n° 13 : Denise Cha..., 2 jours après l'apparition des premiers symptômes : 300 éléments dont 75 % de polynucléaires ; albumine : 0,30.

Observation n° 14 : Lin..., 2 jours après le début : 300 éléments dont 60 % de polynucléaires ; albumine : 0,40.

Observation n° 1 : Mlle Gi..., 4 jours après le début : 200 éléments dont 50 % de polynucléaires ; albumine : 0,40.

Observation n° 15 : André Mi..., 80 éléments (polynucléaires) ; albumine : 0,40 au troisième jour de l'évolution.

Les autres malades arrivèrent à l'hôpital à une époque plus tardive ; la P. L. montra des lymphocytes.

Ce sont d'ailleurs les résultats de la ponction lombaire qui nous permirent, en particulier, d'établir la présence de formes frustes de poliomyélite, sans aucune atteinte motrice, comme nous le verrons dans les formes cliniques.

PHASE DE PARALYSIES

Ainsi donc, après une période, fébrile le plus souvent, marquée par un épisode méningé avec rachialgie ou névralgies, d'autres fois par une rachialgie seule, ou seulement par des douleurs dans les membres, enfin par une oppression thoracique, apparaissent les paralysies

Elles peuvent cependant, nous l'avons vu, s'installer sans aucun symptôme précurseur.

Mais ce cas, mis à part, elles nous ont, le plus souvent, semblé toucher le malade progressivement. Cette progressivité avait un caractère affolant, les troubles moteurs se complètant peu à peu sous les yeux angoissés des parents, et ce, en dehors des formes ascendantes de LANDRY.

C'est ainsi que, dans plus de dix-huit de nos observations, cette phase d'installation des paralysies dura deux jours au moins, souvent plus.

La courbe de température est variable. Le plus souvent, elle nous a semblé tomber quelques jours après la fin de l'installation des troubles moteurs, mais l'on ne peut en faire une règle absolue.

Voulant souligner la progressivité de l'installation des paralysies, une courbe de température ne s'abaissant qu'après la fin de l'installation et aussi l'inefficacité d'un traitement pourtant précoce, nous citons l'observation la plus complète de celles que nous possédons ; nous avons reçu la malade en période préparalytique, nous l'avons vue, impuissants, se paralyser sous nos yeux.

Observation n° 13 : Mlle Cha... Denise, 19 ans.

Mlle Cha... entre dans le service le 7 septembre, à 20 heures. Elle présentait depuis deux jours un syndrome méningé net. La P. L. montrant 300 éléments dont 75 % de polynucléaires nous orienta vers la poliomyélite. 80 cc. de sérum de Petit. 10 cc. d'uroformine intraveineuse, lui sont injectés.

Le lendemain, céphalées, raideur de la nuque, signe de Kernig, état nauséeux, demeurent aussi intenses ; la température est à 30° 4. Il n'y a aucun trouble des réflexes ni de la motilité. 80 cc. de sérum de convalescent, 20 cc. de sérum de Petit, de l'uroformine lui sont injectés. On fait une séance de radiothérapie lombaire. La nuit est pénible. La malade se plaint de douleurs vagues, peu intenses dans les membres.

Le 9 au matin, des paralysies se sont installées et l'examen montre :

— Membres inférieurs :

Motilité active et force musculaire :

Orteils : bonne amplitude,
force conservée dans l'extension et la flexion.

Pieds : bonne amplitude,
force conservée.

Jambes : flexion et extension : bonne amplitude,
force d'extension bonne des deux côtés,
force de flexion légèrement diminuée, surtout à gauche.

Cuisses : flexion : détache le talon du plan du lit de quelques centimères à droite, ne le détache pas à gauche,
adduction : bonne à droite, diminuée à gauche,
abduction : bonne à droite, diminuée à gauche.

— Réflexes :

Rotuliens : réponse du droit antérieur seul des deux côtés.

P. F. P. : aboli à gauche, net à droite.

Achilléens :
Cutanés plantaires : } normaux.

Tonicité : hypotonie, plus nette à gauche, ballottement du pied plus facile à gauche.
Manœuvres : normales.

— Membres supérieurs :

Force des extenseurs de l'avant-bras diminuée des deux côtés.
Force du Deltoïde droit très diminuée.
Réflexes tous faibles, sauf
C4 droit :
C7 droit et gauche : } normaux.

La raideur de la nuque, les céphalées persistent, la température reste à 39° 4. On injecte 80 cc. de sérum de convalescent, de l'uroformine ; on pratique une séance de radiothérapie rachidienne.

Le 10 septembre, la paralysie s'étend et un nouvel examen révèle :

— Membres inférieurs :

Mouvements actifs et force musculaire :
Orteils : amplitude bonne,
force bonne.
Pieds : force d'extension diminuée à droite, bonne à gauche,
force de flexion bonne à droite et à gauche.
Jambes : force de flexion nulle à droite, légère à gauche,
force d'extension diminuée des deux côtés.
Cuisses : flexion nulle,
adduction :
abduction : } très diminuées des deux côtés.

— Réflexes :

Rotuliens : abolis.
Achilléens : bons à droite et à gauche.
P. F. P. : légère réponse à droite seulement.
Cutanés plantaires : réponse en flexion.

— Membres supérieurs :

Mouvements actifs et force ;

Doigts : flexion faible, surtout à droite,
extension presque nulle des deux côtés.

Mains : flexion très diminuée,
extension nettement diminuée.

Avant-bras : flexion bonne,
extension faible des deux côtés.

Bras : force nulle des deux côtés.

Dans la nuit du 10 au 11, la malade est prise d'une importante crise dyspnéique, une légère cyanose se marque aux lèvres, au lobe de l'oreille ; par ailleurs, le pouls est petit, arythmique, filant ; on fait respirer à la malade, de l'oxygène, on lui injecte lobéline, huile camphrée. Peu à peu, son état s'améliore.

Le 11 septembre, la paralysie s'est encore étendue ; elle n'augmentera plus dès lors.

— Membres inférieurs :

Aspect : légère éversion de la jambe gauche, légère inversion du pied droit.

Motilité active et force :

Orteils : amplitude légèrement diminuée pour l'extension à droite,
force d'extension bonne à gauche, un peu diminuée à droite,
flexion un peu diminuée des deux côtés.

Pieds : amplitude limitée légèrement, surtout à droite, et pour l'extension surtout,
force d'extension diminuée des deux côtés, un peu plus à droite cependant,
force de flexion bonne des deux côtés.

Jambes : amplitude très diminuée : fléchit le genou et l'élève à 2 cm. du plan du lit à gauche, à 5 cm. à droite,
force : extension faible, surtout à droite,
flexion nulle à droite, très faible à gauche,

Cuisses : flexion, adduction et abduction : mouvements et force nuls.

Tonicité : Cuisses étalées surtout à gauche, hypotonie bilatérale, plus marquée à gauche, rotule très souple des deux côtés, mais plus à gauche qu'à droite, ballottement du pied aisé, surtout à gauche.

Etat trophique : relief de la cuisse peu marqué des deux côtés, affaissement au-dessus des rotules. Mensurations : cuisse, à 18 cm. au-dessus du bord supérieur de la rotule, 47 cm. à droite et à gauche. Mollet, à 13 cm. au-dessous du sommet de la rotule : 31 à gauche, 32 à droite. Pas d'hypotermie.

— Réflexes :

Rotuliens : aboli à gauche, très légère réponse du droit antérieur à droite.

Achilléens : aboli à gauche, très faible à droite.

P. F. P. : abolis des deux côtés.

Cutanés plantaires : existe net à droite après excitation sur le bord interne ; aucune réponse à gauche.

Sensibilités : superficielle très bonne ; profonde normale ; vibratoire : 7 à la malléole interne (droite et gauche).

— Tronc :

Aucune motilité ; très légères contractions des muscles para-vertébraux qui sont hypotoniques.

Cutanés abdominaux tous abolis.

— Membres supérieurs :

A droite, au repos, la main a tendance à se fermer.

Motilité active et force :

Doigts : à droite n'arrive pas à l'extension des doigts qui restent légèrement fléchis ; à gauche, motilité normale,
force d'extension nulle à droite et à gauche,
flexion assez bonne des deux côtés,
force d'opposition et d'écartement nulle,

Mains : amplitude diminuée pour l'extension à droite, pour la flexion à gauche,
force d'extension très faible des deux côtés ; meilleure à gauche,
flexion diminuée des deux côtés assez nettement.

Avant-bras : amplitude : à droite, arrive à fléchir par efforts, arrive jusqu'au bout ; pour l'extension, l'effort nécessaire est plus grand encore. A gauche, mouvements normaux,
force : à droite, flexion très faible, extension pratiquement nulle. A gauche, flexion et extension un peu diminuées.

Bras : amplitude et force : élévation très diminuée des deux côtés ; abduction nulle à droite, très diminuée à gauche.

Tonicité : hypotonie bilatérale, plus marquée aux bras.

Etat trophique : trapèze bon des deux côtés ; deltoïde : relief peu marqué des deux côtés ; S. C. M. moins marqué à gauche.

Mensurations : avant-bras, 10 cm. au-dessous de l'olécrâne : 22 cm. à droite et à gauche. Bras, 15 cm. au-dessus de l'olécrâne : 24 cm. à droite et à gauche. Pas de différence thermique.

— Réflexes : seul C4 existe, assez bon, des deux côtés.
Sensibilités : normales.
Les nerfs crâniens ne sont pas atteints.

Manœuvres : ne sont pas possibles.

Nous verrons ce qui reste de ces paralysies après deux ans d'évolution.

Caractères de ces paralysies

Les paralysies ainsi constituées, progressivement le plus souvent, ont tous les caractères classiques de la poliomyélite antérieure aiguë. Ce sont des paralysies flasques, amyotrophiques, s'accompagnant de troubles des réflexes, de troubles profonds, des réactions électriques et des phénomènes vaso-moteurs.

Toute atteinte paralytique nous semble possible : il suffit de consulter le tableau ci-joint, rassemblant les différentes paralysies présentées dans nos observations, pour s'en rendre compte.

Paraplégie avec atteinte du facial	1 cas
Paraplégies avec atteinte des abdominaux et des dorso-lombaires	3 cas
Paraplégies	3 cas
Paraplégie avec atteinte bulbaire	1 cas
Paraplégies incomplètes	4 cas
Soient 12 cas de paraplégie	
Quadriplégies	6 cas
Quadriplégie avec atteinte bulbaire (respiratoire et cardiaque	4 cas
Quadriplégie avec atteinte du facial	1 cas
Monoplégies	6 cas
Atteinte des deux psoas et de la IX^{e} paire	1 cas
Atteinte très parcellaire	1 cas
Atteinte des deux psoas	1 cas
Atteinte des dorso-lombaires	1 cas

Est-il nécessaire de souligner le caractère éminemment capricieux de la paralysie, atteignant par exemple chez un même sujet les psoas et le glosso-pharyngien ?

Troubles congestifs

C'est encore à M. le Professeur Barré que l'on doit d'avoir souligné le premier l'importance des phénomènes congestifs. Il a mis en évidence qu'à côté des lésions destructives de la poliomyélite classique il existe des phénomènes congestifs, susceptibles de régression, entraînant des paralysies qui peuvent être passagères.

En effet, les autopsies pratiquées à la période d'invasion montrent des lésions destructives et persistantes, localisées à certaines zones de cornes antérieures. Mais, en plus de ces lésions, on trouve « des phénomènes congestifs très étendus frappant non seulement les cornes

antérieures sur une grande hauteur, mais se propageant aussi bien aux voies motrices centrales (faisceaux pyramidaux) qu'aux voies périphériques (racines et troncs nerveux) et aux méninges.

« Les muscles eux-mêmes sont touchés, notamment au niveau de la « zone fragile », c'est-à-dire, selon la conception du Professeur BARRÉ, la zone d'insertion des fibres musculaires sur le tendon. Il existe à ce niveau un riche système d'anses capillaires.

« Tous les éléments frappés, depuis les faisceaux pyramidaux jusqu'à la zone fragile des muscles, présentent le même type de lésions vasculaires précoces, décrites par M. le Professeur BARRÉ dans la *Revue Neurologique :*

« Boursouflement des cellules endothéliales, épaississement des parois vasculaires, infiltrations périvasculaires souvent énormes, parfois petites hémorragies. »

« Ces lésions rétrocèdent ensuite, ainsi que le prouvent les autopsies faites à un stade plus avancé. » (Thèse du Docteur KNOPF.)

Des territoires intéressés retrouvent leur motilité volontaire ; seuls resteront touchés les muscles qui dépendent d'une zone détruite des cornes antérieures.

L'exemple clinique le plus frappant que nous puissions apporter à l'appui de l'importance de ces phénomènes congestifs est celui du quadriplégique de notre *observation* n° 9 :

M. Poug... se paralysa progressivement : le dimanche 19 septembre, la jambe droite, le lundi, la jambe gauche, le mercredi, les deux membres supérieurs. Il entre dans le service avec une quadriplégie totale le samedi 25 septembre. Le dimanche, dans la journée, le diaphragme, les muscles cervicaux se paralysent ; le malade est pris d'une dyspnée qui s'exagère, tandis qu'une cyanose importante s'installe.

Nous le plaçons aussitôt dans le poumon d'acier où son état, d'abord difficile, s'améliore. Pendant trois jours,

il est impossible de sortir le malade du respirateur artificiel ; on ne peut lui donner des soins en dehors de l'appareil qu'en pratiquant en même temps des pressions thoraciques rythmées.

Trois jours plus tard, ces phénomènes s'amendent. Le premier septembre, tout danger respiratoire écarté, M. Poug... peut regagner la salle commune. Le diaphragme reste cependant parésié, les muscles cervicaux demeurent hypotoniques.

Fiessinger N., Fauvet et Nick présentèrent une observation à peu près semblable en 1941 dans le *Bull. et Mem. de la Soc. Med. Hôp. Paris* (57e année, 3e série, 27 février 1941, N° 1-2, pp. 57-62).

En somme, atteintes respiratoires sévères qui auraient coûté la vie des malades sans le poumon d'acier, atteintes trop transitoires pour pouvoir être attribuées à autre chose qu'à un phénomène congestif.

C'est surtout dans ces cas-là que le poumon d'acier joue un rôle décisif.

De même, nous pensons avoir observé, au niveau des muscles, des troubles inhabituels dans la poliomyélite.

Nous ne faisons que rappeler les douleurs à la pression des masses musculaires : ces douleurs sont classiques. Elles nous ont paru très fréquentes pour ne pas dire constantes.

Mais chez un de nos quadriplégiques, une quinzaine de jours après l'installation complète des paralysies, nous avons découvert une contracture douloureuse du biceps : contracture que l'on parvenait à faire céder avec des tractions de plus en plus fortes ; mais qui, laissée à elle-même, reprenait son intensité primitive. Ce phénomène persista une quinzaine de jours, puis prit fin spontanément.

Assez fréquentes d'ailleurs sont les contractions des muscles fléchisseurs des doigts, alors que fléchisseurs et extenseurs sont paralysés avec la même intensité.

Troubles sphinctériens

D'origine congestive également nous apparaissent les nombreux troubles des sphincters que nous avons constatés.

Rappelons que les sphincters sont habituellement respectés dans la poliomyélite antérieure aiguë. Nous avons cependant observé treize rétentions vésicales, les unes transitoires, d'une durée n'excédant pas quarante-huit heures, les autres plus prolongées ; quatre, en particulier, nous obligèrent à des sondages quotidiens pendant une semaine environ. Elles cédèrent au traitement radiothérapique.

Chez les mêmes sujets, la constipation fut constante.

Troubles des réflexes et troubles des réactions électriques

Les troubles des réflexes et des réactions électriques furent semblables aux descriptions classiques. Notons cependant : « que la R. D. ne peut être prise en trop sérieuse et exclusive considération pour fixer le pronostic d'une paralysie aussi bien dans les cas où le neurone périphérique est lésé dans ses fibres, que dans ceux où les cellules d'origine ont été frappées ». (Professeur Barré, *Rev. Méd. Franç.*)

Troubles végétatifs et trophiques

Nous avons vu dans nos observations des sueurs abondantes en période d'invasion. Elles furent si nettes qu'elles étonnèrent souvent les malades.

Notons que la quadriplégique de notre observation n° 9 fit une escharre sacrée fort longue à guérir.

Sous la direction bienveillante de M. le Professeur Dodel, nous avons exploré systématiquement les voies et les centres végétatifs, par la méthode des bains. Les oscillations étant prises à une jambe, nous faisions plonger l'extrémité du membre dans un bain le plus chaud possible et nous regardions la vasodilatation apportée au

membre même (réflexe homolatéral) et au membre opposé (réflexe controlatéral).

Cette étude nous fit conclure à une atteinte des centres végétatifs homolatéraux et symétriques, le réflexe de Brown-Sequard-Tholozan n'étant pas déclanché, les voies sensitives étant intactes.

Cette atteinte se montre nette en particulier chez notre malade non paralysé. Par la suite, nous l'avons entendu se plaindre de réchauffement difficile des membres inférieurs qui, répétons-le, n'avaient nullement été paralysés. Il importe donc de souligner la possibilité d'une atteinte végétative en dehors des territoires dont la motricité a été lésée.

Les circonstances ne nous ont pas permis d'approfondir davantage ces faits. Les conclusions des recherches faites sur les modifications des réflexes vasomoteurs ont paru dans les « comptes rendus de la Société de Biologie », année 1944, tome CXXXVIII, pages 795, 796.

*
* *

Il ne nous semble pas utile d'insister davantage sur cette période de paralysies ; nous avons vu la progressivité de leur installation, le polymorphisme de leur atteinte, l'importance des troubles congestifs à tous niveaux, les notions nouvelles apportées sur l'atteinte des centres végétatifs.

On voit que la poliomyélite antérieure aiguë semble dépasser un peu les cadres des cornes antérieures. L'étude des formes cliniques nous confirmera encore ce point.

FORMES CLINIQUES

Le tableau des différentes atteintes constatées dans cette épidémie, nous a montré le polymorphisme qu'avait revêtu la poliomyélite. Nous pouvons décrire des

Formes évolutives ;

Formes symptomatiques ;

Formes suivant l'âge.

Formes évolutives

FORME AVEC RECHUTE : Nous avons observé une de ces formes à rechute décrites comme rares par MEDIN et LEEGARD. Il s'agit de notre :

Observation n° 10 : déjà citée pour son début par oppression thoracique. M. Sch... entre dans le service le 19 août, présentant une quadriplégie flasque presque complète ; les muscles dorso-lombaires et abdominaux, le diaphragme, sont parésiés. Mais aucune atteinte des mescles cervicaux, ni des nerfs crâniens n'est constatée.

Un traitement radiothérapique et diathermique fut institué. Nous nous occupions de minimiser les atteintes motrices que nous ne pensions plus extensives.

Mais le 15 septembre, le malade apparaît cyanosé, son pouls est à 130, il a 38° de température, et pendant quarante-huit heures, il présente des crises dyspnéiques avec une tachycardie qui ne fait que s'accroître (150 à 200 pulsations, avec des paroxysmes à 300). La température

reste autour de 38°5. Bientôt le malade ne peut plus respirer ; on le place dans le poumon d'acier ; la tachycardie persiste bientôt à 300 pulsations ; le malade reste fébrile, et malgré toute médication, le pouls étant devenu absolument incomptable, le malade meurt le 22 septembre.

L'invasion de la poliomyélite avait eu lieu le 15 août, les paralysies étaient survenues le 17, elles étaient complètes le 19, Le malade commença à s'améliorer ; le 15 septembre, il faisait une rechute, le décès eut lieu 7 jours plus tard.

FORME ASCENDANTE DE LANDRY : Plusieurs de nos malades présentèrent cette forme d'évolution.

Observation n° 16 : M. Ver... Antoine, 40 ans, se plaint brusquement, le dernier vendredi d'août, d'une courbature généralisée et d'une fatigue intense. Une céphalée importante ne tarde pas à apparaître. Même tableau le samedi où les maux de tête viennent se compliquer d'une importante raideur de la nuque.

Le dimanche matin, s'installe une paralysie des deux membres inférieurs. La paraplégie se complète peu à peu, le malade a l'impression « qu'elle monte ». Il rentre dans le service avec une paraplégie totale, une parésie vésicale, une atteinte des muscles dorso-lombaires et des muscles abdominaux.

Le lundi, brusquement, les membres supérieurs se paralysent. Le soir, la respiration devient superficielle, le malade « avale son ventre ». Placé d'urgence dans le poumon d'acier, il semble s'améliorer, mais, au cours de la nuit, voulant nous parler, il s'arrête brusquement au milieu d'une phrase : il est mort.

Observation n° 17 : semblable est l'observation de M. Ra..., 26 ans, reporter photographe. Il entre dans le service présentant une quadriplégie qui s'installa en quatre jours, ascendante. Il est bientôt nécessaire de le placer dans le poumon d'acier, où il continue à se paralyser. Après les troubles respiratoires, il a des troubles

de la déglutition, et, une atteinte du centre cardiaque l'emporte bientôt.

L'évolution complète a duré à peine 6 jours.

Observation n° 18 : Mme Rou... a également présenté la même évolution, mais une affection pulmonaire, vraisemblablement une rechute d'une tuberculose pulmonaire stationnaire depuis cinq ans gêna l'action du poumon d'acier. Une syncope cardiaque devait, elle aussi, l'emporter.

Formes symptomatiques

FORME POLIOPYRAMIDALE : Nous possédons trois observations de forme poliopyramidale.

Observation n° 19 : Mlle Bour..., 18 ans, entre dans le service le 15 septembre 1943, pour troubles moteurs des membres inférieurs. La période préparalytique fut longue (près de 10 jours), marquée par des céphalées, des névralgies passagères dans les membres, une légère température. Les paralysies se sont installées progressivement en trois jours. La malade nous arrive deux jours après leur installation complète.

La P. L. montre alors 24 éléments, des lymphocytes, et 0,45 d'albumine. L'examen révèle :

— Membres inférieurs :

Motilité active et force :

Orteils : force d'extension diminuée à droite et à gauche,
force de flexion diminuée des deux côtés.

Pieds : force d'extension bonne à gauche, diminuée à droite,
force de flexion bonne des deux côtés.

Jambes : force d'extension très diminuée des deux côtés,
force de flexion diminuée bilatéralement, surtout à droite,

Cuisses : flexion, détache le talon de 20 cm. du plan du lit à gauche avec effort, ne le détache pas à droite :
abduction difficile,
adduction diminuée des deux côtés.

Tonicité diminuée : la mensuration montre à 15 cm. au-dessus du bord supérieur de la rotule, 45 cm. à droite et à gauche, à 15 cm. au-dessous du sommet de la rotule, 30 cm. à droite et à gauche.

— Réflexes :

Rotuliens : diminués.
Achilléens et P. F. P. non trouvés.
Cutanés plantaires en flexion.
Manœuvres de la jambe : chute rapide en position centrale ; chute moins rapide en périphérie.
Mingazzini : chute bilatérale.

— Tronc : il n'est pas touché, de même que les membres supérieurs et les nerfs crâniens.

L'examen de sortie du 12-10-43 montre des progrès très satisfaisants :

— Membres inférieurs :

Motilité active et force :
Orteils : force d'extension légèrement diminuée à droite.
Pieds : force d'extension diminuée à droite.
Jambes : flexion diminuée à droite et à gauche.
Cuisses : flexion très légèrement diminuée,
adduction : force légèrement diminuée à droite.

— Réflexes : tous trouvés sauf P. F. P.

Mensurations : à 15 cm. au-dessus de la rotule : 44 cm. à droite et à gauche ; à 15 cm. au-dessous de la rotule, 30 cm. à gauche, 29 cm. à droite.
Manœuvre de la jambe : marque encore un léger déficit central et périphérique.

Résumé et discussion : après une longue période d'invasion, les paralysies apparaissent progressivement :

elles touchent les membres inférieurs d'une façon parcellaire, les réflexes achilléens et P. F. P. sont abolis, les rotuliens diminués. La manœuvre de la jambe se montre nette en position centrale, positive en position périphérique ; cette manœuvre donne les mêmes résultats des deux côtés.

Nous avions à faire à un syndrome centro-périphérique, c'est-à-dire de bon pronostic. Un mois plus tard, seuls réflexes, les P. F. P. manquent.

Actuellement, la malade ne garde qu'une légère diminution de la force d'extension du pied droit.

Observation n° 20 : Verg... Roger, 16 ans, entre dans le service le 4 septembre, pour des troubles moteurs des membres. La période préparalytique n'a duré que deux jours, marquée par des céphalées, une raideur de la nuque, des vomissements, des douleurs sciatiques. En vingt-quatre heures, la paralysie s'est installée. La P. L. montre 98 éléments, 0,40 d'albumine.

L'examen révèle :

— Membres inférieurs :

le malade ne peut marcher : ses jambes cèdent sous lui.

Motilité active et force :

Orteils : extension diminuée des deux côtés,
flexion diminuée à gauche.

Pieds : extension et flexion normales.

Jambes : flexion diminuée des deux côtés (n'amène les talons qu'à 30 cm. des fesses, avce effort).

Cuisses : détache le talon de 40 cm. du plan du lit des deux côtés,
adduction : diminuée des deux côtés.

Manœuvre de la jambe : 1er temps : chute lente bilatérale en position centrale ; tient bien en périphérique,
2e temps : tire également,
3e temps : lâche, puis résiste à partir de 90°,
du psoas-Mingazzini ; chute bilatérale,

— Réflexes : tous trouvés, faibles, sauf achilléens abolis.
Sensibilité superficielle, profonde : normales, vibratoires : 7.

— Tronc : muscles abdominaux bons, muscles paravertébraux nettement hypotoniques ; ne peut s'asseoir, n'en ébauche même pas le mouvement.

— Membres supérieurs :
Motilité active et force :
Doigts : extension, écartement diminués ; opposition, flexion : bonne.
Mains : flexion et extension diminuées.
Avant-bras : flexion et extension diminuées des deux côtés.
Bras : élévation nettement diminuée à gauche,
adduction diminuée,
abduction : diminuée.
Tonicité . assez bonne.
Manœuvre des bras : tient un long moment, puis fait une chute totale.

— Réflexes :
tous trouvés, nettement diminués.

Un excellent pronostic était donc porté pour les membres inférieurs. En effet, un examen pratiqué le 6-10-43 montrait :

— Membres inférieurs :
le malade peut marcher.
Motilité active et force :
Orteils : force très légèrement diminuée des deux côtés pour la flexion.
Pieds : flexion et extension bonnes.
Jambes : extension bonne,
flexion : cède des deux côtés, reprend de la force à angle droit, et résiste bien.
Cuisses : flexion, abduction, adduction excellentes.
Manœuvre de la jambe : s'est légèrement modifiée ; il y a une légère chute en position centrale à droite, une légère chute en position périphérique à gauche,

— Réflexes :

Rotuliens : léger à gauche, vif à droite.
Achilléens : bon à droite, moins net à gauche.
P. F. P. : vif à droite, léger à gauche.

— Tronc : la cambrure reste encore faible.

— Membres supérieurs :

Motilité active et force :
Doigts : flexion faible à droite.
Mains : extension et flexion légèrement diminuées a gauche.
Avant-bras : force légèrement diminuée pour l'extension à droite.
Bras : élévation diminuée à gauche.

— Réflexes : C4 et C6 faibles à gauche, les autres bons, à droite, tous bons sauf C8 non trouvé.

Résumé et discussion : la période d'invasion est marquée par des signes méningés et une névralgie sciatique.

La paralysie s'installe en vingt-quatre heures, elle est parcellaire : elle touche des muscles des membres, les muscles dorso-lombaires. La manœuvre de la jambe est positive en position centrale uniquement. La manœuvre, au membre supérieur, montre un déficit uniquement périphérique.

Nous promettions donc une récupération quasi-complète aux membres inférieurs ; nous étions plus réservés pour l'avenir des membres supérieurs.

Un mois plus tard, en effet, la motilité active s'est nettement améliorée, surtout aux membres inférieurs.

La manœuvre reste uniquement centrale à droite, elle est devenue périphérique à gauche.

Actuellement, le malade n'a plus aucun trouble des membres inférieurs ; il a encore des diminutions de force de certains segments des membres supérieurs.

Observation n° 15 : André Mi..., 20 ans, entre dans le service le 21 août, pour troubles moteurs des membres inférieurs. La période préparalytique n'a duré que vingt-quatre heures, elle a été marquée par des signes méningés frustes et une sacralgie.

La P. L. montre : 80 éléments (polynucléaires) ; 0,40 d'albumine.

L'examen révèle :

— Membres inférieurs :

Motilité active et force :

A droite : aucune force dans aucun segment.

A gauche : jambe : force de flexion diminuée.

Cuisse : soulève le talon de 15 cm. du plan du lit.

— Réflexes : tous abolis à droite, tous trouvés à gauche.

Manœuvre de la jambe : impossible à droite ; à gauche, chute progressive en position centrale, rapide en périphérique.

— Tronc et membres supérieurs : aucune atteinte.

Réactions de dégénérescence :

	Droit	Gauche
Jambier antérieur ..	2,5 rapide	2,5 rapide
Long péronier	5 moins rapide	3,5 rapide
Extenseur commun .	3 rapide	4 lent
Vaste externe	3,5 rapide	4 rapide
Droit antérieur	non trouvé à 8	4 rapide
Vaste interne	3 rapide	2,5 rapide

Le 18 novembre, un nouvel examen nous a montré :

— Membres inférieurs :

Motilité active et force :

Orteils : force d'extension et de flexion très légèrement diminuée à gauche, à droite, mouvements imperceptibles des orteils.

Pieds : force bonne à gauche, nulle à droite.

Jambes : extension, flexion bonnes à gauche ; extension nulle, flexion faible à droite.

Cuisses : élévation : mouvement ébauché, adduction et abduction bonnes à gauche, nulles à droite.

— Réflexes : tous trouvés à gauche, tous abolis à droite.

Manœuvre de la jambe : impossible à droite ; à gauche, chute centrale tient bien en périphérique.

Réactions de dégénérescence :

	Droit	Gauche
Jambier antérieur ...	4 lent	3 rapide
Long péronier	6 lent	2 rapide
Extenseur commun ...	6 lent	4 rapide
Vaste externe	12 rien	4 rapide
Droit antérieur	12 rien	5 rapide
Vaste interne	12 lent	5 rapide
Biceps	12 rien	5 rapide
Demi-tendineux	12 rien	4 rapide
Demi-membraneux ...	12 lent	6 rapide

Nous n'avons pu revoir ce malade. Mais, dernièrement, à notre demande, il nous donna de ses nouvelles. Le membre inférieur droit a, nous dit-il, repris l'intégrité de ses fonctions. L'amélioration du membre inférieur gauche a été lente et progressive. Le malade nous raconte avec quel espoir il vit revenir des contractions légères dans les muscles de la jambe, puis comment de petits mouvements lui furent possibles.

Actuellement, il se plaint de traîner un peu le pied, il ne le redresse pas facilement. Il nous dit encore que sa cuisse gauche a moins de force que la droite. En somme, séquelles minimes qui ne gênent en rien sa vie active de cultivateur ; et ce, malgré les réactions de dégénérescence.

Nous voyons l'appoint important qu'apporte l'individualisation des formes poliopyramidales dans une affection où l'on ne pouvait porter aucun pronostic, même à une période avancée de l'évolution. Il faut songer à cette forme devant toute poliomyélite. Il n'est pas rare de la rencontrer : sur trente-quatre observations nous pouvons faire état de trois cas de forme poliopyramidale.

FORMES DOULOUREUSES : nous avons noté de façon nette, chez trois de nos paraplégiques et chez un de nos monoplégiques, d'une façon moins nette chez d'autres de nos paralysés, des douleurs violentes et persis-

tantes à type sciatique, survenant après l'installation des paralysies et persistant plusieurs semaines. Toute thérapeutique fut illusoire.

FORMES MESOCEPHALIQUES : nous rappelons deux atteintes faciales, l'une coïncidant avec une paraplégie, l'autre avec une quadriplégie.

Nous rappelons également notre observation n° 1 avec atteinte du glosso-pharyngien : le voile était peu mobile, le réflexe vélo-palatin était aboli à gauche et très faible à droite. Le réflexe pharyngien existait seulement à droite et tirait la paroi pharyngienne de la gauche vers la droite. Le réflexe nauséeux était aboli. L'examen O. R. L. montrait une parésie de la corde vocale gauche qui ne se contractait que faiblement.

FORME POLIO-ENCEPHALITIQUE : l'observation que nous en avons (observation n° 11) est celle d'une malade entrée dans le service après cinq années de paralysie. Il nous a été difficile de préciser et de vérifier beaucoup de symptômes accusés.

Après le début — forme oppressive que nous avons relatée plus haut — la paralysie s'étend lentement aux membres inférieurs, puis aux membres supérieurs. La malade commence à ce moment à accuser des tremblements fins, non constants, avec, par moments, des tremblements plus importants allant, dit-elle, jusqu'à faire remuer le lit. Elle accuse, de même, des secousses musculaires dans certaines régions de la jambe. Elle parle de vertiges, elle se plaint de diplopie. Ses proches nous disent qu'elle eût un peu de confusion mentale.

A son entrée dans le service, elle présentait encore des tremblements fins des extrémités avec, parfois, des tremblements plus importants des membres supérieurs.

FORME SANS PARALYSIE : nous avons déjà souligné le nombre des formes abortives de la poliomyélite et la difficulté de leur diagnostic.

Il est cependant intéressant de citer l'observation n° 21 : Reg... nous fut adressé pour des signes méningés nets. La P. L. montra 300 éléments dont 45 % de polynu-

cléaires ; 0,12 d'albumine. Cela nous fit suspecter fortement la poliomyélite antérieure aiguë.

D'ailleurs, la recherche du réflexe de Brown-Sequard-Tholozan nous a donné des résultats inattendus. Ce malade présentait en effet une altération des réflexes vaso-dilatateurs, homo- et controlatéral.

Nous avons d'ailleurs pris comme attitude de ne pas admettre, faute de preuve, comme poliomyélite vraie, les nombreux cas de méningite lymphocytaire bénigne que nous avons examinés ou qui nous ont été rapportés. Nous l'avons dit, les données expérimentales peuvent, seules, résoudre le problème.

Les derniers travaux de P. Lepine et J. Levaditi (1944) apportent d'intéressants et nouveaux éléments à cette question.

Formes suivant l'âge

Nous notons :

De 15 à 20 ans :	9 paraplégies (une atteinte du facial)
	4 quadraplégies (une att. du facial)
	3 monoplégies
	1 atteinte parcellaire
	1 atteinte des psoas et de la IX^{e} paire
De 21 à 30 ans :	1 quadriplégie
	2 quadriplégies avec atteinte bulbaire
	1 atteinte des dorso-lombaires mortelle
De 31 à 40 ans :	2 quadriplégies
	1 paraplégie
	2 monoplégies
	1 atteinte des deux psoas
De 41 à 50 ans :	1 paraplégie
	1 quadriplégie avec atteinte bulbaire mortelle
De 51 à 60 ans :	1 quadriplégie avec atteinte bulbaire mortelle
	1 monoplégie
A 72 ans ;	1 paraplégie

Le doyen de l'épidémie fut donc un vieillard de 72 ans. Un élément infectieux à type rhumatismal fut le début de son affection. Une paraplégie complète s'installa, assez rapide.

Cependant, une récupération rapide et complète vient faire douter du diagnostic. Une P. L. aurait peut-être pu lever les doutes ;... le malade la refusa.

Se trouve-t-on devant un syndrome de GUILLAIN et BARRÉ, une forme particulièrement favorable de poliomyélite, ou une affection de quelque autre origine ?

Citons, pour terminer, deux formes de poliomyélite antérieure aiguë chez des femmes enceintes. Ces formes ne présentèrent rien de particulier, les accouchements se firent normalement, et les enfants sont en bonne santé.

ÉVOLUTION

Nous n'avons pas retrouvé tous nos malades... Nous n'avons pu en examiner à nouveau que quelques-uns. Mais nous décrirons en détail l'état actuel de la jeune fille de notre observation n° 13. C'est elle, nous l'avons vu, que nous avons pu suivre le plus longuement. L'évolution de ses paralysies représente cependant un type d'évolution nettement favorable relativement à l'ensemble des sujets atteints par l'épidémie.

On conçoit qu'il est difficile de schématiser l'évolution des paralysies dans les trois premiers mois qui suivent leur installation — ce, en dehors des formes polio-pyramidales — plus difficile encore dans les deux années qui viennent de s'écouler.

Nous avons vu des récupérations rapides, des récupérations lentes mais continues, une récupération curieuse, par à-coups, chez un monoplégique qui, après un mois de traitement électrique, n'avait fait aucun progrès, et qui, brusquement, en dix jours, récupéra les mouvements de flexion de la jambe, puis resta de nouveau sans progrès jusqu'à son départ.

Nous n'avons pas entendu parler de récupération complète. Mais les améliorations qu'on nous a décrites furent longues et portèrent sur les deux ans écoulés depuis l'épidémie, minimes parfois, donnant toujours un espoir nouveau au malade.

Il est impossible de classer ces récupérations. Disons

cependant que trois paraplégies sont restées sans amélioration aucune.

Il nous a semblé que les muscles de la loge antéro-interne de la jambe restaient paralysés avec prédilection.

En résumé : récupération capricieuse, très incomplète, mais échelonnée sur près de deux ans. Ce point encore est particulier à cette épidémie.

Mais objectivons ces faits par la suite de l'*observation* n° 13 ; voyons l'examen pratiqué en novembre 1943 et comparons-le à l'état actuel :

Examen de novembre 1943 :

— Membres inférieurs :

Motilité active et force :

Pieds : flexion bonne, extension diminuée à droite.

Jambes : extension bonne à droite, diminuée à gauche, flexion faible à gauche, nulle à droite.

Cuisses : soulève le talon de 4 cm. du plan du lit à droite, aucun mouvement à gauche,
adduction : gauche nulle, droite faible,
abduction : faible des deux côtés.

Mensurations : à 18 cm. au-dessus de la rotule : 41 cm. à droite, 40 à gauche ; à 13 cm. au-dessous de la rotule : 28 cm. à droite, 29 à gauche.

— Réflexes :

Rotuliens : réponse des vastes internes.
Achilléens : nets.
P. F. P. : non trouvés.
Cutanés plantaires : en flexion.

— Tronc : aucune cambrure, ne peut s'asseoir, abdominaux paralysés.

Membres supérieurs :

Motilité active et force :

Doigts : force de flexion bonne, force d'extension diminuée à droite.

Mains : extension diminuée à droite, flexion à gauche.

Avant-bras : flexion diminuée à droite, extension nulle à droite ; flexion bonne, extension faible à gauche.

Bras : extension : force faible des deux côtés.

Nous avons revu tout dernièrement cette malade. Elle a pu reprendre un semblant de vie active, elle va même jusqu'à faire de la bicyclette. Tous les mouvements lui semblent possibles, mais beaucoup sont sans force. Elle se plaint surtout d'une diminution de force du quadriceps gauche, du biceps bracchial gauche, et surtout des muscles dorso-lombaires : elle ne peut se relever sans l'aide de ses bras. L'atrophie de certains segments est nette, tels l'éminence thénar de la main gauche, la cuisse gauche.

Cependant, cette récupération compte parmi les meilleures, relativement à l'atteinte initiale.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la poliomyélite antérieure aiguë est évidemment plus facile en période d'épidémie que devant des cas isolés.

Nous avons vu que lorsqu'on a des raisons de suspecter pareille affection, il est possible de la diagnostiquer par le résultat de la P.L. Nous avons vu cependant les diagnostics les plus divers être portés en cette période préparalytique : rappelons celui de congestion pulmonaire, celui de R. A. A., qui sont parmi les plus caractéristiques.

Le diagnostic avec les méningites lymphocytaires se posa souvent à nous avec tous les problèmes d'ordre étiologique qu'il impose : formes frustes de la poliomyélite, coïncidence épidémique ?

Citons l'observation d'une de ces méningites lymphocytaires :

Observation de P. Cot..., 18 ans. Ce jeune homme se plaint, le mercredi 15 septembre, d'une fatigue générale qui persiste encore le lendemain. Une céphalée frontale s'installa à la fin du second jour ; le malade est fébrile. Le vendredi, ces phénomènes ont disparu mais le sujet se plaint d'une courbature dorso-lombaire.

Le samedi matin, cette lombalgie s'exagère, la céphalée demeure, une raideur de la nuque apparaît. Le dimanche, céphalée, lombalgie, raideur de la nuque persistent.

Le médecin appelé nous adresse le malade qui entre dans le service le lendemain matin.

L'examen montre une réaction méningée nette, la P. L. ramène un liquide clair, avec 130 éléments, des lymphocytes, 0,38 d'albumine. La température est à 39°. Aucun trouble des réflexes.

En trois jours, tous ces phénomènes s'amendent.

Nombre de formes frustes ne sont jamais diagnostiquées. Seules, des inoculations au singe peuvent en effet découvrir l'origine poliomyélitique d'une angine, d'un embarras gastro-intestinal, d'une méningite lymphocytaire. Et ces formes sont en réalité bien plus nombreuses que les formes paralytiques.

En période d'état, le diagnostic se fait plus facilement. On nous envoya cependant dans le service pour poliomyélite, une polynévrite diphtérique, une arthrite double, une méningite tuberculeuse, une hémorragie protubérantielle chez un aortique, et enfin une radiculo-névrite de Guillain et Barré. Ce dernier diagnostic est plus fin. Il fut établi sur une installation par trop progressive des paralysies, une dissociation albumino-cytologique nette. L'évolution nous donna raison.

Cela souligne encore l'intérêt de la P. L. dans l'établissement du diagnostic.

Citons encore deux cas de pithiatisme qu'il nous semble intéressant de rapporter :

Le mardi 24 août, Mme Ch..., 31 ans, mère de cinq enfants, se plaint d'une fatigue générale, et bientôt ses jambes cèdent sous elle. Le médecin appelé d'urgence l'envoie dans notre service. L'examen montre une paraplégie flasque avec cependant conservation des réflexes. Nous avons traité cette malade avec des pilules de mie de pain qui, disait-elle, lui faisaient le plus grand bien mais lui fatiguaient l'estomac. Après quarante-huit heures, Mme Ch... peut regagner sa demeure.

Mme Mou..., assez nerveuse, émotive, avait entendu parler de l'épidémie et prenait de nombreuses précautions pour éviter l'infection. Elle lavait sa maison deux fois par semaine à l'eau de Javel, elle frottait le cou de sa fille

avec du camphre. Malgré ces précautions, ou plutôt à cause d'elles, elle fut prise d'une fatigue brusque le 30 août, d'un malaise général avec nausées et, voulant saisir un linge, elle le laisse échapper : son bras retombe lourd et froid.

A l'examen, elle présente une paraplégie flasque sans troubles des réflexes, une anesthésie de l'avant-bras s'arrêtant nettement à l'interligne articulaire. Elle fut rapidement soulagée par des pilules de « mica panis ».

Mais, dans ce chapitre diagnostic, il importe de se demander si l'on avait bien à faire au virus type de la poliomyélite ou, selon l'expression d'un de nos maîtres, à « un cousin germain de ce virus ». On a vu, en effet, que les formes que nous avons décrites diffèrent par plus d'un point de la description de la poliomyélite antérieure aigüe.

TRAITEMENT

Le traitement de la phase aigüe, nous a paru décevant au possible. Au début de l'épidémie, nous avons employé le sérum de Pettit. Injecté parfois très précocement, il nous a semblé n'avoir aucune action. D'ailleurs, d'après LÉPINE, la question de la valeur de ce sérum est tranchée depuis dix ans : « ni la théorie, ni l'expérimentation, ni la clinique, ne permettent d'attribuer à la sérothérapie une action favorable sur l'évolution de la paralysie infantile ». (*Presse Médicale* 9-10-43).

Nous avons également utilisé le sérum de convalescent et, à la fin de l'épidémie, le sang total de nos plus anciens paralysés.

Nous avons fait, concurremment, des injections intraveineuses d'uroformine, de salicylate de soude, plus tard de Dagenan : jamais nous n'avons pu enrayer l'extension des paralysies, ni même éviter l'apparition de troubles moteurs parfois considérables, chez des malades arrivés dans le service en phase nettement préparalytique.

Nous avons, dans certains cas, pu mettre en œuvre un traitement radiothérapique précoce : mais sans résultats nets.

Il est d'ailleurs difficile d'affirmer l'efficacité d'un traitement dans semblables affections : en cas de succès, on peut se demander en effet si le malade ne présentait pas une forme abortive.

Il nous semble utile cependant d'insister sur l'intérêt théorique d'un traitement radiothérapique précoce qui permet de lutter contre les troubles congestifs dont nous avons dit l'ampleur et la fréquence.

Le traitement de la phase paralytique est connu. Mais il importe, là aussi, de souligner quelques faits importants, trop peu répandus encore, au sujet de la conduite du traitement électrique.

Ce traitement portera sur un membre préalablement réchauffé, soit par le cerceau électrique, soit par une injection d'acétylcholine qui active momentanément au moins la nutrition des muscles. Certains malades se trouveront bien d'une sympathectomie périartérielle.

Les séances d'électrothérapie seront courtes. On provoquera des secousses espacées en demandant au malade d'essayer de contracter volontairement le muscle ainsi excité électriquement. Il est mieux encore d'établir un dispositif permettant au malade de commander lui-même la secousse musculaire électrique en même temps qu'il fait un effort de contraction.

Il est curieux de constater l'amélioration qu'apporte une telle méthode recueillie dans l'enseignement de M. le Professeur Barré. Elle entraîne en quelque sorte la volonté du sujet, associant l'influx volontaire à l'influx électrique.

Un mot pour terminer sur le poumon d'acier. Nous avons placé dans cet appareil cinq de nos malades : quatre y décédèrent. On ne peut évidemment rien contre l'extension de la paralysie au centre cardiaque. Mais le cinquième malade doit la vie au respirateur artificiel.

CONCLUSIONS

1. En 1943, l'épidémie de poliomyélite antérieure aigüe de la région du Centre a atteint plus d'adultes que d'enfants. Elle a même touché un certain nombre de personnes de plus de quarante ans. Nous avons étudié dans ce travail 34 observations de ces atteintes de poliomyélite chez l'adulte.

2. La phase d'invasion a été surtout marquée par des épisodes méningées ; mais on a noté des débuts par rachialgie, par douleurs des membres, par simple oppression thoracique, une forme de paralysie matinale.

3. L'installation des paralysies a été surtout progressive.

4. La régression rapide de certaines paralysies, les troubles des sphincters cédant à la radiothérapie rachidienne nous firent faire l'hypothèse de troubles dus à des phénomènes de congestion médullaire.

5. Nous avons, sous la direction de M. le Professeur Dodel de Clermont-Ferrand, exploré les centres végétatifs de la moelle, recherchant le réflexe de Brown-Sequard-Tholozan, par la méthode des bains. Cette étude nous fit conclure à une atteinte fréquente des centres végétatifs lors de cette épidémie. Ce fait fut constaté même chez un malade atteint d'une forme non paralytique.

6. Nous eûmes quatre décès : lors d'une forme à rechute et de trois formes ascendantes de Landry.

7. Nous avons observé trois cas de forme poliopyramidale, forme clinique isolée par M. le Professeur Barré de Strasbourg. Ces trois atteintes présentèrent une évolution favorable comme cela se produit d'ordinaire dans

cette forme. Leur étude mit en évidence l'intérêt capital de leur diagnostic : la recherche de la part centrale et de la part périphérique dans les paralysies, est le seul moyen d'établir un pronostic.

8. Des formes douloureuses, mésocéphaliques, une forme polio-encéphalique ont été notées.

9. La récupération fonctionnelle fut capricieuse et mauvaise dans l'ensemble ; elle s'échelonna sur deux ans.

10. La ponction lombaire nous a semblé jouer un rôle essentiel dans l'établissement du diagnostic.

11. Nous n'avons constaté l'effet manifeste d'aucun des traitements classiques en période aigüe. Nous avons cependant traité des malades en période préparalytique, au moyen du sérum de Pettit, du sérum de convalescents et d'injections intra-veineuses, d'uroformine, de salycilate de soude, ou encore de soludagenan, sans pouvoir éviter ou minimiser l'atteinte paralytique.

Strasbourg, le 7 Janvier 1946.

Vu :

Le Doyen de la Faculté de Médecine,

André FORSTER.

Vu :

Le Président de thèse,

J.-A. BARRÉ.

Strasbourg, le 8 Janvier 1946.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Strasbourg,

Marcel PRELOT.

BIBLIOGRAPHIE

AGUIRE. — Le problème des formes non paralytiques dans la poliomyélite. (*Bull. et Mem. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 18 février 1938, n° 7, pp. 326-335).

BABONNEIX. — Diagnostic de la paralysie infantile. (*Gaz. des hôp.*, oct. 1922).

BABONNEIX. — Poliomyélite aigüe épidémique. (*Journal méd. de France*, mars 1920).

BABONNEIX. — Caractères cliniques de la poliomyélite antérieure aigüe. (*Gaz. des Hôp.*, février 1931).

BARRÉ (J. A.). — Troubles pyramidaux et paralysie infantile. (*Presse médicale*, 9 janvier 1932, p. 49).

BARRÉ (J. A.). — Notions nouvelles sur les paralysies de la poliomyélite antérieure. (Communications au Congrès Neurologique International de Berne, 31 août-4 septembre, *Revue Neurologique* 1931, t. 61, p. 457).

BARRÉ (J. A.). — Sur les paralysies de la poliomyélite antérieure aigüe. (Étude clinique et suggestions nouvelles, *Revue médicale Française*, 1931, pp. 841-845).

BARRÉ (J. A.). — La forme poliopyramidale de la paralysie infantile. (*Revue Neurologique*, janvier-février 1942, t. LXXXIV, pp. 60-63).

BEHRENROTH (E.). — Sur le traitement de la poliomyélite épidémique. (*Méd. Welt*, 30 octobre 1937, t. XI, n° 44, pp. 1527-1528).

BROWN SCOT. — Trois cas mortels de poliomyélite à forme bulbaire. (*The journal of Neuro. and Psych. path*, avril 1932).

CASASSA. — Chimiothérapie de la poliomyélite aigüe (*Schweiz Med. Woch.*, 4 juin 1938, pp. 669-674).

COBAU (A.). — La poliomielite acuta anteriore. (Richerche sperimentali eseguiti a Glavotok nell'isola di Veglia. (*Boliclino* 1940, vol. XLVII, n° 7, pp. 253-259).

COMBY. — Formes méningées de la maladie de Heine-Medin (*Arch. mal. enf.*, mars 1938, t. XLI, n° 3, pp. 161-166).

CORIAT. — Poliomyélite infectieuse épidémique : les formes non paralytiques. (*Thèse*, Paris 1939, n° 72, 61 pages).

CORNIL. — Les variations quantitatives des réflexes abdominaux au cours de la poliomyélite antérieure aigüe. (*Revue Neurologique*, 5 novembre 1931).

DALLY (Ph.). — Le vaccin dans la poliomyélite (*Conc. Med.*, 21 mars 1937, p. 91).

DEBRER. — Maladie de Hein-Medin à localisation bulbaire traitée par le sérum antipoliomyélitique de Pettit. (*Bul. Soc. med. hôp.*, avril 1922).

DODEL et DUCHENE-MARULLAZ. — Etat des réactions vaso-motrices des membres au cours de la phase aigüe de la poliomyélite antérieure. (*Comptes rendus de la Société de Biologie*, année 1944, octobre, t. CXXXVIII, pp. 795-796).

DOUCET. — A propos de la transmission de la poliomyélite. (*Presse médicale*, 1941, n° 83-84, p. 1.053).

DUHOUR. — Remarques sur une épidémie de poliomyélite dans les Bouches-du-Rhône, été 1937. (*Thèse*, Marseille, 1938).

DUHEME et BEAUGRAND. — Ce que doit être le traitement de la poliomyélite : Physiothérapie et Orthopédie. (*Presse Méd.*, 17 juin 1941).

FEY. — Observations lors de l'épidémie de poliomyélite des adultes de Cologne en automne 1938. (*Med. Klin.*, 21 avril 1939, t. XXXV, n° 16, pp. 538-541).

FIESSINGER, FAUVET, NICK. — Poliomyélite antérieure aigüe avec paralysie respiratoire guérie après un séjour dans le poumon d'acier. (*Bull. et Mem. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 27 février 1941).

GLANZMANN. — La forme cérébello-ataxique de la maladie de Heine-Medin. (*Schweiz. med. Wschr.*, 9 octobre 1937, t. LXVII, n° 41 pp. 973-974).

GONZALES (H.) et CHAROSKY (L.). — Six observations de la maladie de Heine-Medin dont cinq chez les adultes. (*Prensa. med. Argent.*, 4 janvier 1939, t. XXVII, n° 1, pp. 45-46).

GRUMBACH (A.). — Considérations sur les propriétés du sérum des convalescents de poliomyélite. (*Schweiz med. Woch*, 20 mars 1937).

HUBER (H.). — Sur le diagnostic différentiel de la paralysie infantile. (*Münch. med. Wschr.*, 4 février 1938, t. LXXXXV, 167-171).

JAMBON et CHAPTAL. — La poliomyélite antérieure aigüe. Diagnostic et traitement précoce. (*Montp. med.*, oct, 1936, pp. 193-203).

KANDERS (O.). — Sur le stade préparalytique de la paralysie infantile. (*Med. Klin.*, 9 sept. 1938, t. XXXIV, n° 36, pp. 1182-1185).

KNOPF (A. M.). — Sur une forme souvent méconnue de la paralysie infantile : La forme poliopyramidale, ses types cliniques, son pronostic. (*Thèse*, Strasbourg 1941).

LAVERGNE, ABEL et KISSEL. — Paralysie faciale et poliomyélite. (*Paris med.*, 4 juin 1932, p. 488).

LEPINE. — Que faut-il penser de la sérothérapie de la poliomyélite ? (*Presse med.*, 13 mars 1943, p. 119).

LEPINE (P.) et LEVADITI (J. C.). — Origine hydrique et transmission digestive de la poliomyélite. (*Presse méd.*, 9 oct. 1943, p. 557).

LEPINE, SEDALLIAN, Mlle SAUTTER (V.). — Sur la présence du virus poliomyélitique dans les matières fécales et sa longue durée d'élimination chez un porteur sain. (*Bull. Acad. Méd.*, séance du 18 juillet 1939, t. 122, p. 141).

MATHA. — Le diagnostic précoce de la poliomyélite antérieure aigüe. (*Min. Méd.*, 17 juin 1937, t. XV, n° 29, p. 640).

MEYER. — Le traitement de la poliomyélite antérieure aigüe par le liquide céphalo-rachidien des convalescents. (*Revue Franç. Ped.*, 1938, t. XVI).

MULLER (H. P.). — Cas abortifs de la poliomyélite antérieure aigüe. (*Deut. med. Woch.* 1er août 1936, n° 31, pp. 1249-1251).

NETTER. — Le sérum d'anciens malades dans le traitement de la poliomyélite. (*Presse Méd.*, p. 1169, année 1930).

PFAUNDER. — Réflexions sur la poliomyélite. (*Munch. med. Woch.*, 25 mars 1938, t. LXXV, n° 12, pp. 425-430).

PIPET (A.). — A propos de l'épidémie de poliomyélite du Centre de 1943. (*Thèse*, Strasbourg 1944).

POWEL (M. L.). — Le diagnostic de la poliomyélite. (*Méd. Journ. Aust.*, 20 août 1938, t. XXV, n° 8, pp. 276-284).

RUSSEL. — Un cas de paralysie de Landry. (*Lancet.*, 16 janv. 1937, pp. 143-144).

SITTIG et URBAN. — Un cas de poliomyélite avec paralysie des masticateurs. (*Lancet*, 15 avril 1939, t. CCXXXVI, pp. 865).

STAHEL. — L'épidémie de poliomyélite. (*Schweiz. med. Wschr.*, 22 janvier 1938, t. LXVIII, n° 4, pp. 86-91).

TANON, BESSON (A.). — La poliomyélite antérieure aigüe à Paris au cours des trois dernières années. (*Bull. Acad. Méd.*, 1er déc. 1936, pp. 446-453).

WEBER (R.) et SCHMID. — Clinique et diagnostic différentiel de la poliomyélite. (*Schweiz Med. Woch*, 26 nov. 1938, pp. 1289-1295).

ZAPPERT. — Paralysie faciale et poliomyélite. (*Wien med. Woch*, 9 janvier 1927).

Nous rappelons que les catalogues de thèses ne paraissent plus depuis 1940. Il nous a donc été impossible de retrouver un certain nombre de travaux récents.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 5

Rappel clinique 7

Etude statistique de l'épidémie du Centre 15

Mode de début 17

Phases de paralysies 29

Formes cliniques 41

Evolution 53

Diagnostic 57

Traitement 61

Conclusions 63

BIBLIOGRAHIE 65